

ISSN1006-2106

CN11-3567/U

# 铁道工程学报

JOURNAL OF RAILWAY  
ENGINEERING SOCIETY

2019

第7期

(第36卷 总第250期)

软质千枚岩工程特性及用于路基填筑的适用性

罗强, 朱江江, 詹学启, 等

连续变形场渗透力对基坑抗隆起失稳上限分析

王明年, 曾正强, 江勇涛, 等

桥上双块式无砟轨道道床板防裂优化设计研究

曾志平, 申石文, 涂勤明, 等

临界参数法在重载铁路轻型桥墩加固中的应用

陈树礼, 柳墩利, 许宏伟

岩层与隧道的走向夹角对围岩变形特征的影响

庞伟军, 夏种康, 焦海平

钢纤维混凝土裂缝宽度影响系数试验探究

王志杰, 徐海岩, 李志业, 等

硫酸钙晶须混凝土力学性能发展试验研究

汪小庆, 刘明辉, 丁晓, 等

全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊 (中国科技论文统计源期刊)  
中国期刊全文数据库源期刊  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
《中国核心期刊(遴选)》首批源期刊  
《中国学术期刊文摘》数据库统计源期刊  
中国科技期刊精品数据库源期刊  
《中国核心期刊(遴选)》数据库源期刊

美国 EI COMPENDEX 数据库收录期刊  
波兰 《哥白尼索引》(自然科学)收录期刊  
美国 《剑桥科学文摘》(自然科学)收录期刊  
中国 《乌利希期刊指南》收录期刊

中国中铁股份有限公司  
中国铁道工程总公司  
中国科协会员会  
中国科协

主办 主管



# 铁道工程学报

TIEDAO GONGCHENG XUEBAO

2019年7月 第7期  
(第36卷 总第250期)

## 目 次

### 长大干线

#### 地质与路基

- 软质千枚岩工程特性及用于路基填筑的适用性..... 罗 强, 朱江江, 詹学启, 等 ( 1 )  
考虑界面效应的砂土静力触探物质点法模拟..... 文 妮, 张 博 ( 6 )  
连续变形场渗透力对基坑抗隆起失稳上限分析..... 王明年, 曾正强, 江勇涛, 等 ( 12 )

#### 线路与轨道

- 桥上双块式无砟轨道道床板防裂优化设计研究..... 曾志平, 申石文, 涂勤明, 等 ( 19 )  
纵连板式无砟轨道-PC简支箱梁协同工作分析..... 刘 鹏, 郑志辉, 胡 狄, 等 ( 27 )

#### 桥梁工程

- 临界参数法在重载铁路轻型桥墩加固中的应用..... 陈树礼, 柳墩利, 许宏伟 ( 33 )  
连续刚构桥施工过程中腹板裂缝检测与研究..... 卫 星, 赵骏铭, 肖 林, 等 ( 38 )  
明月峡长江大桥水下中深孔爆破安全技术研究..... 蒋开春 ( 44 )

#### 隧道工程

- 地表注浆在浅埋大断面黄土隧道中的应用研究..... 赵永虎, 白明禄, 马新民, 等 ( 48 )  
岩层与隧道的走向夹角对围岩变形特征的影响..... 庞伟军, 夏种康, 焦海平 ( 52 )  
基于激光扫描的隧道限界侵限检测研究..... 杨洪权, 何 妍, 许 明 ( 58 )  
盾构隧道病害分析及上方架空轻质回填研究..... 刘庭金, 林少群 ( 64 )

#### 电气化工程

- 基于 IFC 标准的高铁接触网信息模型创建的研究 ..... 孟 飞, 史天运, 解亚龙 ( 70 )

#### 城市轨道交通

- 地铁 TBM 区间上跨高铁隧道施工关键技术研究 ..... 张明书, 龚 伦, 陈海勇, 等 ( 76 )  
钢纤维混凝土裂缝宽度影响系数试验探究 ..... 王志杰, 徐海岩, 李志业, 等 ( 81 )

#### 工程材料

- 硫酸钙晶须混凝土力学性能发展试验研究 ..... 汪小庆, 刘明辉, 丁 晓, 等 ( 87 )

#### 工程经济与管理

- 基于FAHP模型的铁路工程项目风险评估研究 ..... 李素英, 田 崖, 吴永立 ( 92 )  
建筑企业业绩考核“12384”法的实践与探索 ..... 毛祥虎 ( 100 )  
国有控股建筑企业嵌入式治理结构实践研究 ..... 刘福广 ( 105 )



# JOURNAL OF RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

No.7 July 2019

(Vol.36 Series No.250)

## CONTENTS

### Main Line

#### Geology and Subgrade

- Engineering Characteristics of Soft Phyllite and Its Applicability for Subgrade Filling .....  
..... LUO Qiang, ZHU Jiangjiang, ZHAN Xueqi, et al. (1)  
Cone Penetration Test Numerical Simulation with the Material Point Method Considering the Interfacial Effect .....  
..... WEN Ni, ZHANG Bo (6)  
Upper Limit Analysis of Continuous Deformation Field Infiltration Force on Anti-uplift Instability of Foundation Pit .....  
..... WANG Mingnian, ZENG Zhengqiang, JIANG Yongtao, et al. (12)

#### Railway and Rail

- Research on the Anti-cracking Optimization Design of Bed Slabs for Double-block Ballastless Track on Bridge .....  
..... ZENG Zhiping, SHEN Shiwen, TU Qinming, et al. (19)  
Synergetic Analysis of Longitudinally Connected Slab Ballastless Track-Simply Supported PC Girders .....  
..... LIU Peng, ZHENG Zhihui, HU Di, et al. (27)

#### Bridge Engineering

- Application of Critical Parameter Method in Reinforcement for Heavy Haul Railway Light Pier .....  
..... CHEN Shuli, LIU Dunli, XU Hongwei (33)  
Detection and Analysis of Web Cracks in Construction of Continuous Rigid Frame Bridge .....  
..... WEI Xing, ZHAO Junming, XIAO Lin, et al. (38)  
Research on the Underwater Medium-deep Hole Blasting Safety Technology for Mingyuexia Yangtze River Bridge .....  
..... JIANG Kaichun (44)

#### Tunnel Engineering

- Application Research on the Surface Grouting in Shallow Buried Loess Tunnel with Large Section .....  
..... ZHAO Yonghu, BAI Minglu, MA Xinmin, et al. (48)  
Influence of the Angle between Terrane Strike and Tunnel on the Deformation Characteristics of Surrounding Rock .....  
..... PANG Weijun, XIA Zhongkang, JIAO Haiping (52)  
Research on the Tunnel Gauge Invasion Detection Based on Laser Scanning .....  
..... YANG Hongquan, HE Yan, XU Ming (58)  
Damage Cause Analysis of Shield Tunnel and Study of Overhead Aerial Structure and Light Backfill .....  
..... LIU Tingjin, LIN Shaoqun (64)

#### Electrification Engineering

- Research on the Creation of High-speed Railway Catenary Information Model Based on IFC Standard .....  
..... MENG Fei, SHI Tianyun, XIE Yalong (70)

#### Urban Rail Construction

- Research on the Key Technologies of Construction of TBM Interval Tunnel across High-speed Railway Tunnel .....  
..... ZHANG Mingshu, GONG Lun, CHEN Haiyong, et al. (76)  
Experimental Research on the Influence Factor of Crack Width of Steel Fiber Reinforced Concrete .....  
..... WANG Zhijie, XU Haiyan, LI Zhiye, et al. (81)

#### Engineering Materials

- Experimental Research on the Development of the Mechanical Properties of Calcium Sulfate Whisker Concrete with Age .....  
..... WANG Xiaoqing, LIU Minghui, DING Xiao, et al. (87)

#### Engineering Economy and Management

- Research on the Risk Assessment of Railway Engineering Project Based on FAHP Model .....  
..... LI Suying, TIAN Ya, WU Yongli (92)  
Practice and Exploration of Performance Evaluation Method of “One Two Three Eight Four” for Large Construction Enterprise .....  
..... MAO Xianghu (100)  
Research on the Embedded Governance Structure Practice of State-owned Holding Construction Enterprises .....  
..... LIU Fuguang (105)



铁道工程学报 (月刊)

TIEDAO GONGCHENG XUEBAO

(1984年创刊)

2019年7月 第7期 (第36卷 总第250期)

JOURNAL OF RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

(Monthly, Started in 1984)

NO.7 July 2019 (Vol.36 Series No.250)

编辑出版 中国中铁股份有限公司  
《铁道工程学报》编辑部  
北京市复兴路69号中国中铁广场  
邮政编码: 100039  
电话: 010-51878328 51878353  
传真: 010-51878782  
邮箱: cres1984@163.com  
网址: <http://tdgxb.crec.cn>

主编 何宁

责任编辑 耿治平

英文编辑 冯莎莎

印 刷 天津中铁物资印业有限公司

国内总发行 北京市报刊发行局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

电话: 0086-10-68433112

国外代号: BM7786

订 购 全国各地邮局 邮发代号: 80-471

《铁道工程学报》编辑部 电话: 010-51878355

China Railway Group Limited

*Journal of Railway Engineering Society*, Editorial Department

CREC Square, NO.69, Fuxing Road, Beijing

Postcode: 100039 China

Tel: 086-10-51878328 51878353

Fax: 086-10-51878782

E-mail: cres1984@163.com

Website: <http://tdgxb.crec.cn>

Chief Editor: He Ning

Duty Editor: Geng Zhi-ping

English Language Editor: Feng Sha-sha

Printed by Printing Factory, Tianjin Zhongtie Material Printing Co.,Ltd.

Distributed Abroad:

China International Book Trading Corporation

Tel: 0086-10-68433112

Periodical Publications No.BM7786

## 《铁道工程学报》编委会

名誉主任: 孙永福 蔡庆华

名誉副主任: 何华武

主任: 李长进

副主任: 杨建兴 金普庆 孟凤朝 顾聪 王梦恕  
刘辉 夏国斌 李建生 漆宝瑞 刘为群  
蒋再秋 王争鸣

特约编委(以姓氏笔划为序):

王玉泽 冯叔瑜 朱丹 刘成军 刘统畏  
刘新科 米隆 朱颖 许廷旺 汪建刚  
张学伏 陈唯一 周镜 卓宝熙 孙树礼  
黎国清 魏庆朝

主编: 何宁

副主编: 秦小林 朱志营 乐建迪 刘文

EDITING COMMITTEE OF THE JOURNAL OF  
RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

Honorary Director: Sun Yong-fu Cai Qing-hua

Honorary Deputy Director: He Hua-wu

Director: Li Chang-jin

Deputy Director: Yang Jian-xing Jin Pu-qing  
Meng Feng-chao Gu Cong  
Wang Meng-shu Liu Hui  
Xia Guo-bin Li Jian-sheng  
Qi Bao-rui Liu Wei-qun  
Jiang Zai-qi Wang Zheng-ming

Special Engaged Editing Committee Members:

Wang Yu-ze	Feng Shu-yu	Zhu Dan
Liu Cheng-jun	Liu Tong-wei	Liu Xin-ke
Mi Long	Zhu Ying	Xu Ting-wang
Wang Jian-gang	Zhang Xue-fu	Chen Wei-yi
Zhou Jing	Zhuo Bao-xi	Sun Shu-li
Li Guo-qing	Wei Qing-chao	

Chief Editor: He Ning

Deputy Editor: Qin Xiao-lin Zhu Zhi-ying Le Jian-di  
Liu Wen

中国标准连续出版物号 ISSN1006-2106  
CN11-3567/U

2019年7月出版

国内定价: 20.00元

ISSN 1006-2106

07>

9 771006 210199